

Sina Fallahzadeh

*Métanoïa*

2019

Spatialisation update  
2019



---

The setup and the execution of the electroacoustic part  
of this work requires a Computer Music Designer (Max expert).

---

## Table of Contents

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Table of Contents                  | 2  |
| Work related information           | 3  |
| Performance details                | 3  |
| Detailed staff                     | 3  |
| Realisation                        | 3  |
| Useful links on Brahms             | 3  |
| Version related information        | 4  |
| Documentalist                      | 4  |
| Realisation                        | 4  |
| Upgrade Motivation                 | 4  |
| Other version(s)                   | 4  |
| Electronic equipment list          | 5  |
| Computer Music Equipment           | 5  |
| Audio Equipment                    | 5  |
| Files                              | 6  |
| Instructions                       | 7  |
| Loudspeaker Setup                  | 7  |
| 1. Totem and 6ch ring loudspeakers | 7  |
| 2. 8ch ring loudspeaker            | 10 |
| ADC inputs                         | 11 |
| Software installation              | 12 |
| Software Presentation              | 12 |
| Program note                       | 14 |

## Work related information

---

### Performance details

- June 12, 2019, <p>France, Paris, Centre Pompidou, Grande salle, festival ManiFeste.</p>

Publisher : Inédit

### Detailed staff

- soloist: baritone
- flute, oboe, trumpet, trombone, percussionist, harp, cello, double bass

### Realisation

- Serge Lemouton

### Useful links on Brahms

- [Métanoïa for baritone, ensemble and electronics \(2019\), 20mn](#)
- [Sina Fallahzadeh](#)

## Version related information

---

Performance date: July 10, 2019

Documentation date: July 10, 2019

Version state: valid, validation date : Sept. 12, 2019, update : March 30, 2023, 1:04 p.m.

### Documentalist

(antoineledreff@yahoo.com)

You noticed a mistake in this documentation or you were really happy to use it? Send us feedback!

### Realisation

- Etienne Démoulin (Computer Music Designer)
- Serge Lemouton (Computer Music Designer)

Version length: 23 mn

Default work length: 20 mn about

### Upgrade Motivation

The loudspeaker setup with three totems can very difficult to set up. We worked 3 days with Sina Fallazadeh to simplify the spatialisation setup.

### Other version(s)

- [Sina Fallahzadeh - Métanoïa - Premiere \(June 5, 2019\)](#)

## Electronic equipment list

### Computer Music Equipment

- 1 MacBook Pro - *Apple Laptops* (Apple)
- 1 iPad - *Tablets* (Apple)  
with mira
- 1 Max 8 - *Max* (Cycling74)
- 1 antescofo~ - *External objects* (Ircam)
- 1 Ircam Spat - *Library* (Ircam)
- 1 Footswitch / Sustain Pedal - *Footswitch / Sustain Pedal*  
The conductor is triggering the cues during the performance with a foot pedal

### Audio Equipment

- 8 Loudspeaker - *Loudspeakers*
- 2 subwoofer - *Subwoofers*

**Files**

| <b>File</b>   | <b>Type</b> | <b>Author(s)</b> | <b>Comment</b>   |
|---|-------------|------------------|--|
| <a href="#">score of the electronic part (excel document)</a> | Document    | Serge Lemouton   | excel format   |
| <a href="#">score of the electronic part (pdf document)</a>   | Document    | Serge Lemouton   | pdf format   |
| <a href="#">Metanoia.dmg</a>                                  | All-in-one  | Etienne Demoulin |  |
| <a href="#">Packages</a>                                      | Other       |                  | These packages are required to perform the piece. They should be installed in Max. |

# Instructions

---

## Loudspeaker Setup

---

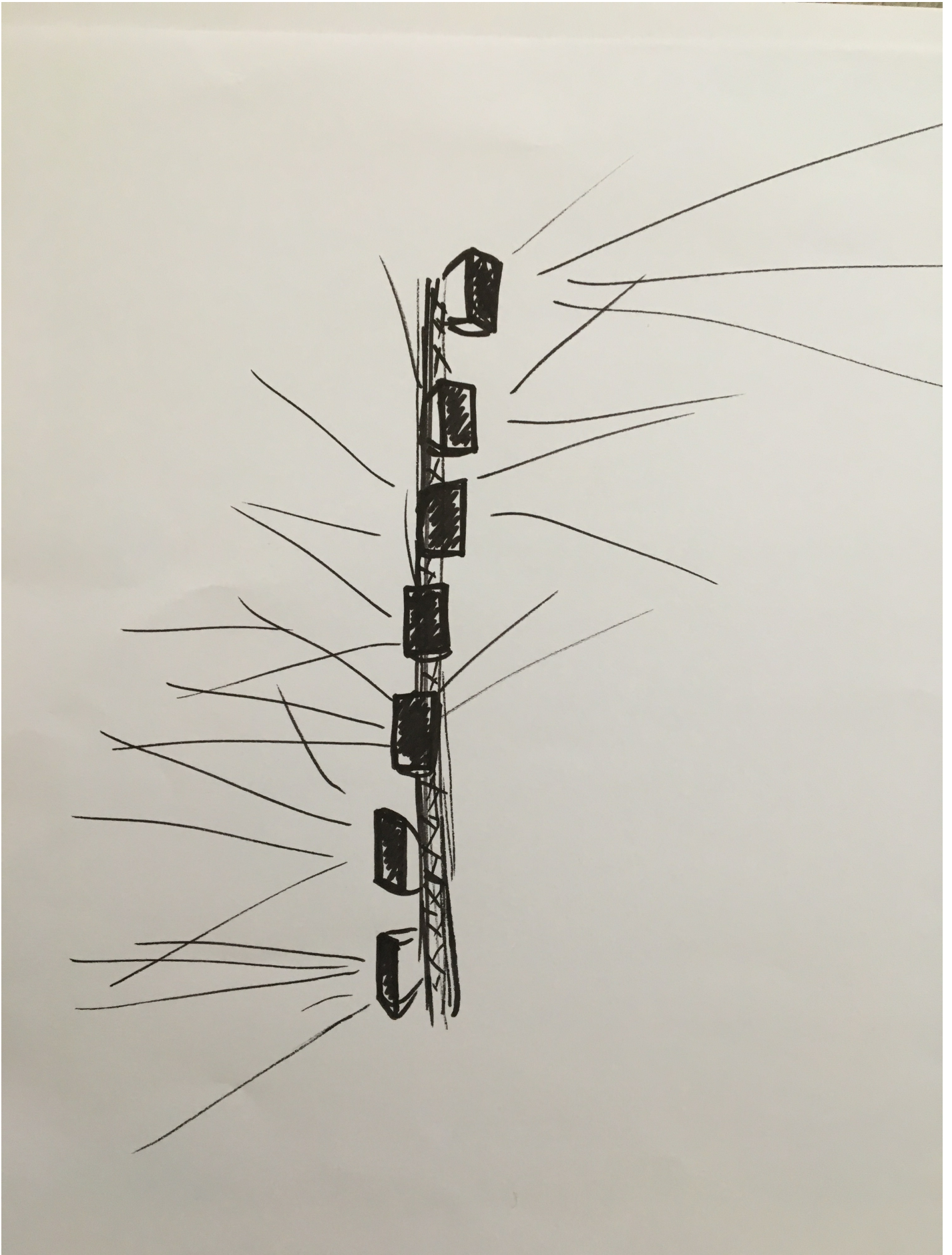
You can choose between two versions of the loudspeaker setup for the diffusion of electroacoustic part of *Metanoia*.

In the first version you will need a totem (7 loudspeakers) and a ring of 6 loudspeakers.

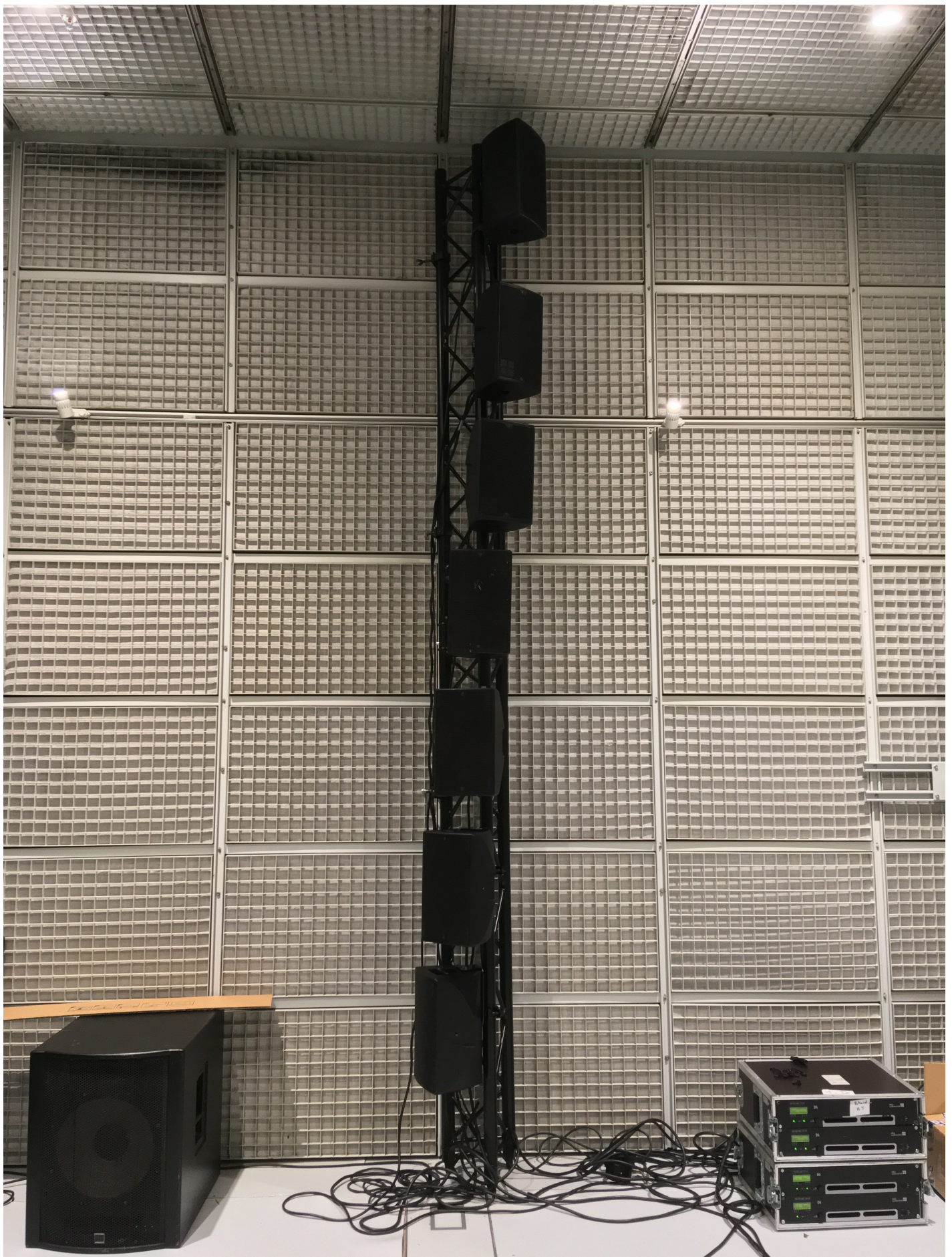
In the second version, you will only need 8 loudspeakers.

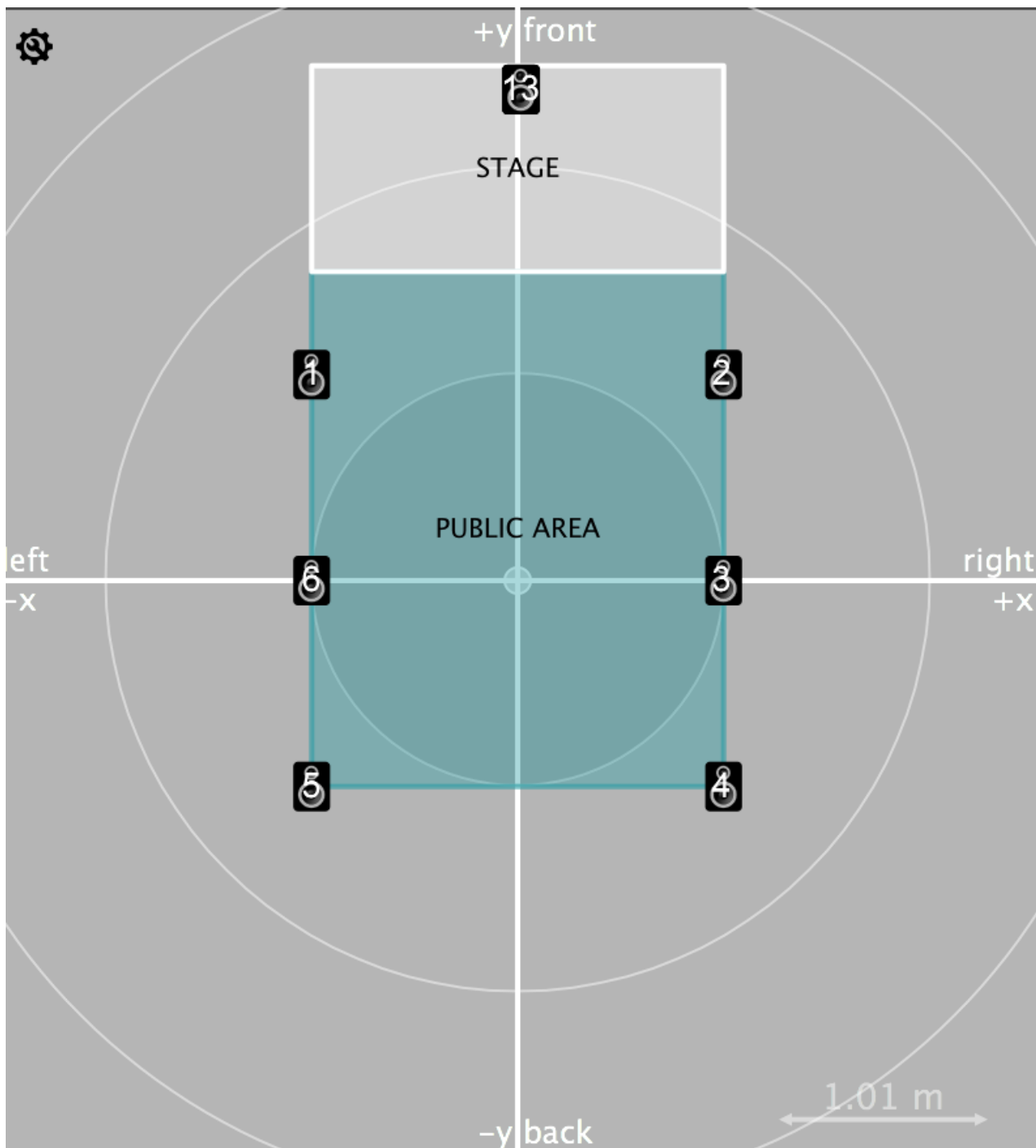
### **1. Totem and 6ch ring loudspeakers**

For this version, a totem need to be disposed on the backdrop. See picture below to see how to set up a totem.









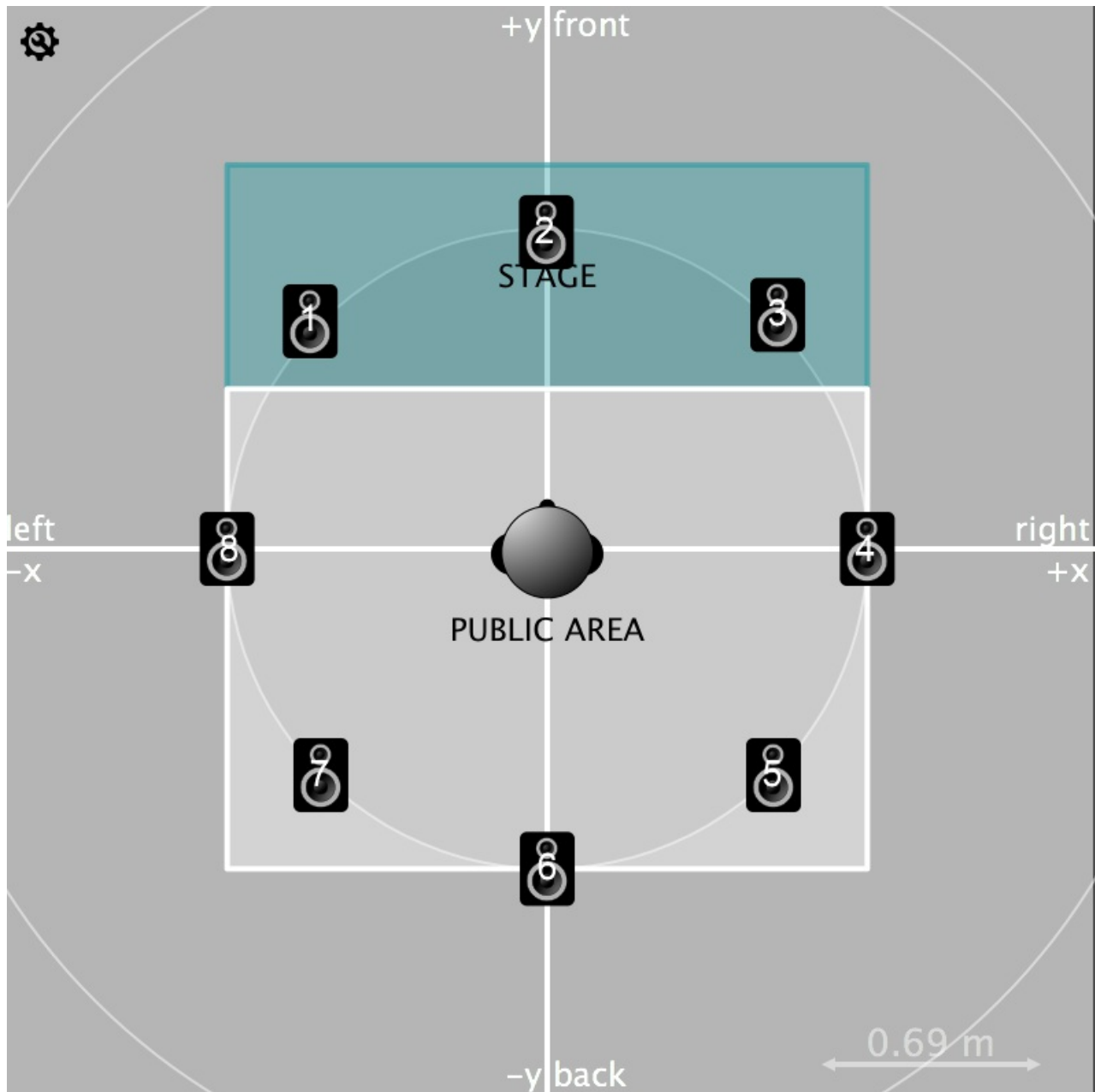
DAC output for this version is :

1. Ring Front Left
2. Ring Front Right
3. Ring Mid Right
4. Ring Rear Right
5. Ring Rear Left
6. Ring Mid Left
7. Totem highest speaker
8. Totem 2nd speaker
9. Totem 3rd speaker
10. Totem 4th speaker
11. Totem 5th speaker
12. Totem 6th speaker
13. Totem lowest speaker

Feel free to adjust speaker position according to your concert venue. Don't forget to adapt sources in consequence !

## 2. 8ch ring loudspeaker

For this version, there are 3 loudspeakers on stage and 5 loudspeakers on the public area.



DAC output for this version is :

1. On stage - Forefront left speaker - Normal elevation
2. On stage - Backdrop center speaker - Higher than the others (2.5meters)
3. On stage - Forefront right speaker - Normal elevation
4. On public area - Front left speaker - Normal elevation
5. On public area - Front right speaker - Normal elevation
6. On public area - Back right speaker - Normal elevation
7. On public area - Back center speaker - Normal elevation
8. On public area - Back left speaker - Normal elevation

Feel free to adjust speaker position according to your concert venue. Don't forget to adapt sources in consequence !

You can also add a 9th loudspeaker to make a 6 loudspeaker conventional configuration on the public area.

## ADC inputs

1. Baryton
2. Flute
3. Cello
4. Oboe

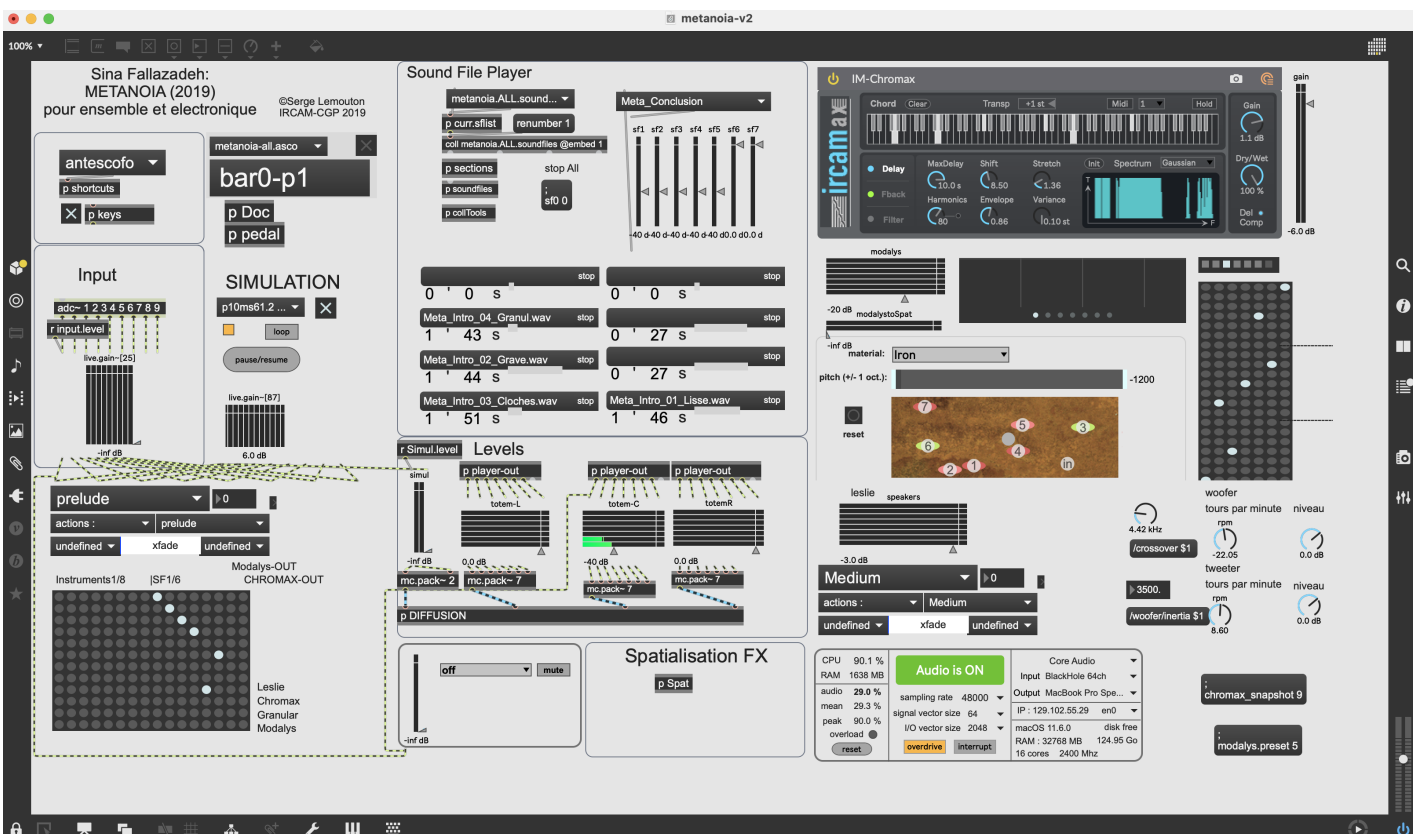
5. Trumpet
6. Trombone
7. Contrebass
8. Harp
9. Percussions

## Software installation

- Install the provided packages in Max by copying them in the right place
- set the max search path to the following folders:
  - metanoia
  - Metanoia\_Nouvelle\_Fichier
- set the Max settings as follow:
  - Sampling Rate : 48 kHz
  - IO Vector Size : 1024
  - Signal Vector Size : 64
  - overdrive off

## Software Presentation

- Open the metanoia max project with max 8
- Open Metanoia-v2.maxpat and the spat patch according your choosed configuration



- Go to the *Antescofo* window by using the leftmost menu

100% ▾

score Real-time Tempo  
1.00027  
position in beats 60.0

bar0-p1

bar0-p1

nextevent  
previousevent


sf0 0

sf1 sf2 sf3 sf4 sf5 L C R Simul inputs

-40 dB -40 dB -40 dB -40 dB -40 dB -40 dB -40 dB -40 dB 3.0 dB 3.0 dB

- Select “Metanoia-all” score in the antescofo window menu
- Press the computer keyboard right arrow to initialise everything
- The piece is ready to start : the conductor can trigger the first electronic sound using his foot pedal.



© IRCAM  BY-NC-ND

This documentation is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

## Program note

Pour Sina Fallahzadeh, le titre d'une pièce ne dit rien du discours musical en lui-même, mais tout de l'état d'esprit du compositeur au moment de l'écriture. En l'occurrence, « metanoïa » – du grec *méta* - (au-delà), et *noïa* (esprit) – désigne un « changement de vision » ou un « renversement de la pensée ». Pour le compositeur, le terme renvoie à un épisode particulier d'une épopée qui le fascine depuis l'enfance : celle de Gilgamesh. Dans l'épisode en question, il est moins question de Gilgamesh lui-même que de son comparse Enkidu. Enkidu fut créé par les dieux comme un rival aux pouvoirs (et surtout aux abus de pouvoirs) de Gilgamesh. Lors de sa conception, il vit à l'état sauvage, au milieu des animaux sur lesquels il règne et qu'il protège. Afin de l'amener à la « civilisation », Gilgamesh lui envoie une courtisane, afin de le détacher du monde animal, et de lui enseigner un « savoir-vivre » en société.

C'est cette transition de l'état sauvage à l'état civilisé que Sina Fallahzadeh interroge ici : peut-on vraiment distinguer les deux ? S'agit-il réellement d'une transformation de l'Homme aboutissant à un état plus évolué ? En d'autres termes, les normes imposées par la vie en société rendent-elles l'Homme plus appréciable face à ses semblables ?

Si la pièce ne prétend nullement raconter la transformation d'Enkidu, le concept a orienté certains choix compositionnels. Ainsi, par exemple, le baryton ne délivre aucune parole : l'écriture vocale s'attache davantage aux expressions vocales et aux onomatopées, afin de mettre en lumière l'essence même de la voix et sa beauté naturelle. De même, le compositeur a voulu reconstituer ici une forme d'« archaïsme » musical : sans prétendre à une inaccessible authenticité, c'est plus d'un « archaïsme » fantasmé qu'il s'agit ici. « Je recherche une musique qui sonne archaïque à mes oreilles. Pour cela, j'ai pris le parti de restreindre le matériau et de privilégier une forme unitaire, avec un souci constant de continuité. Cette recherche d'un « archaïsme » imaginaire passe également par le recours à certains timbres, comme les bols tibétains, les cloches tubulaires ou encore les crotales, afin de créer une sorte de rituel solennel, venant de la nuit des temps. »

La question de l'espace s'invite également dans les préoccupations formelles de *Metanoïa* car Sina Fallahzadeh conçoit le temps selon une perspective, non pas linéaire, mais sphérique : on peut dès lors se promener sur cette sphère et, ce faisant, abolir la succession temporelle des événements et parvenir à leur simultanéité spatiale. Percevoir tout en même temps, dans le même temps. C'est ce qu'il met ici en œuvre en organisant au sein de l'ensemble et de l'électronique des « duos » répartis spatialement. Ces duos lui permettent d'arranger le tableau musical comme une fresque picaresque, qui présente plusieurs événements concomitants.

« Pour prendre de la hauteur du point de vue de la diffusion sonore, j'ai emprunté un dispositif mis en œuvre par [Marco Stroppa](#) dans *Re Orso* notamment. Une colonne de haut-parleurs, composée de sept haut-parleurs empilés les uns sur les autres, tous orientés différemment. Mais là où Marco Stroppa utilisait cette colonne comme un véritable « instrument » électronique, qui projette le son dans toutes les directions à la manière d'un violon ou d'un piano, mon idée est d'occuper tout l'espace d'ondes sonores. C'est pourquoi j'en ai trois. Je conçois en effet la spatialisation moins en termes de trajectoire que de simultanéité spatiale des événements. Je voudrais créer une illusion d'ubiquité temporelle grâce à l'ubiquité des sons, par le biais de la spatialisation. Chaque son a un espace au sein duquel il peut évoluer. La nature du son permet de considérer l'espace sous l'angle de délais et de filtrages (dus aux distances à parcourir par le son, mais aussi aux éventuelles interférences ondulatoires) : avec mes trois colonnes et mon ensemble spatialisé, je peux ainsi « traiter » le son, sans aucun traitement informatique, en m'appuyant sur des phénomènes purement acoustiques... »

« Dans *Métanoïa*, conclut Sina Fallahzadeh, j'aspire à une musique qui ira au-delà des réalités physiques qui nous entourent. Je crée un monde mêlant fondamentalement l'espace et le temps et je propose à l'auditeur un voyage dans les méandres de ces temps-et-espace-mêlés, en l'invitant à parcourir mon antre mental. »

Jérémie Szpirglas, note de programme du concert du 12 juin 2019 dans la Grande salle du Centre Pompidou.

Version documentation creation date: July 10, 2019, 5:13 p.m., update date: March 30, 2023, 1:04 p.m.